



Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar



Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Untuk Memotivasi Dan Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep

Nasrah¹⁾, Jasruddin²⁾, Muh. Tawil³⁾

¹⁾Jl. Racin Center I Makassar, 90321

^{2,3)}Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

E-mail: nasrah.fis05@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan perangkat pembelajaran yang valid dan efektif; (2) untuk meningkatkan motivasi belajar Fisika peserta didik; dan (3) untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) sedangkan rancangan pengembangannya menggunakan model 4-D dari Thiagarajan. Subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas VIII- D SMP Negeri 1 Balocci Pangkep tahun pelajaran 2014/2015. Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui validasi ahli, observasi, pemberian angket dan tes hasil belajar. Data selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: RPP, bahan ajar, LKPD serta Instrumen penilaian yang dinyatakan valid dengan reliabilitas sangat tinggi. Hal ini berarti perangkat yang dikembangkan layak digunakan. Kemudian dilakukan uji coba perangkat pembelajaran pada peserta didik kelas VIII-D materi gerak benda. Setelah perangkat pembelajaran tersebut diterapkan, kemudian motivasi belajar peserta didik diukur dengan menggunakan angket, maka hasilnya adalah pada interval motivasi tinggi sampai motivasi sangat tinggi. Hasil belajar yang terdiri dari tiga ranah yakni ranah kognitif berada pada katagori tinggi, ranah psikomotorik berada pada katagori sangat tinggi dan pada ranah afektif berada pada katagori sangat tinggi.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, Motivasi Belajar dan Hasil Belajar.

Abstract – The study aimed at (1) developing a valid and affective learning package; (2) enhancing the students' learning motivation in Physics subject; and (3) enhancing the students' learning result in Physics subject. The study was a research and development which employed 4-D model by Thiagarajan. The subject of the study was class VIII-D students at SMPN 1 Balocci Pangkep of academic year 2014/2015. Data were collected through validation by the experts, observation, questionnaire, and the learning test result. Data were analyzed by employing descriptive analysis. The result of the study revealed that the learning package developed consisted of the lesson plan, learning material, students' workbook, and assessment instrument which confirmed as valid with extremely high reliability, meaning that the package was feasible to be used. The test of learning package was conducted to class VIII-D on motion object material. After implementing the learning package and students' learning motivation was measured using the questionnaire, the results showed that the learning package was in high motivation to extremely high interval. The learning result which consisted of three domains were in high category for cognitive domain, extremely high category for psychomotor domain, and excellent category for affective domain.

Keywords: learning package, *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, learning motivation and learning outcome

I. PENDAHULUAN

Pustaka Rujukan [12] Mengamati perkembangan sains dan teknologi dari tahun 2005-2010, dalam *UNESCO Science Report* 2010 dinyatakan, kunci kejayaan suatu bangsa atau negara dalam era globalisasi terletak pada kualitas sumber daya manusia yang menguasai saintek. Negara yang maju dalam sains akan maju dalam ekonomi.

Salah satu ilmu pengetahuan yang berbasis sains (IPA) adalah Fisika. Fisika menurut beberapa peserta didik merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dimengerti baik konsep maupun rumus yang terkandung di dalamnya, sehingga banyak peserta didik yang kurang termotivasi belajar mata pelajaran ini bahkan banyak peserta didik berargumentasi bahwa pelajaran Fisika lebih sulit daripada matematika. Sementara Ilmu fisika merupakan salah satu ilmu penunjang perkembangan teknologi yang berkembang sekarang dan akan berkelanjutan sampai seterusnya, jadi sangat jelas manfaat belajar ilmu fisika.

Para guru melakukan proses pembelajaran tidak lain berpatokan pada perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan lebih efektif. Perangkat pembelajaran ini yang terdiri dari RPP, LKS, bahan ajar, dan penilaian autentik. Pustaka Rujukan [8] kriteria perangkat pembelajaran yang baik adalah valid, praktis dan efektif dalam penggunaannya. Pada penelitian ini hanya menentukan kualitas

perangkat pembelajaran melihat pada tingkat validitas dan reliabilitas perangkat tersebut karena keterbatasan waktu dan biaya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 1 Balocci kelas VIII, guru IPA menggunakan pendekatan yang tidak berpusat pada guru dan perangkat pembelajaran yang digunakan berdasarkan kurikulum 2013 meskipun hal ini telah dilakukan peserta didik belum termotivasi dan mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang berbasis kurikulum 2013 dengan pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan salah satu prinsip pengembangan kurikulum 2013 yang dikemukakan Pustaka Rujukan [6] yaitu Kurikulum harus relevan dengan kebutuhan kehidupan. Pendidikan tidak boleh memisahkan peserta didik dari lingkungannya dan pengembangan kurikulum di dasarkan kepada prinsip relevansi pendidikan dengan kebutuhan dan lingkungan hidup. Artinya, kurikulum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari permasalahan di lingkungan masyarakat sebagai konten kurikulum dan kesempatan untuk mengaplikasikan yang dipelajari di kelas dalam kehidupan di masyarakat.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi ajar dengan

kehidupan lingkungan peserta didik adalah pembelajaran Kontekstual (CTL). Pustaka Rujukan [5] pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan lingkungan hidup peserta didik. Dengan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan lingkungan hidup peserta didik, maka peserta didik akan mengetahui pentingnya materi tersebut dipelajari untuk lingkungan hidup mereka yang membawahkan ke dalam kesuksesan kelakannya. Hal ini dapat mendorong motivasi belajar yang akan mendorong hasil belajar peserta didik seperti yang diharapkan. Sejalan dengan pernyataan di atas, Pustaka Rujukan [2] pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk dapat memahami makna materi pelajaran yang dipelajari dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural), sehingga peserta didik memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran fisika berbasis *kontekstual teaching and learning* (CTL) untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Balocci.

Berdasarkan judul di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat kualitas perangkat pembelajaran Fisika berbasis pendekatan kontekstual (CTL) untuk kelas VIII-D di SMP Negeri 1 Balocci?
2. Seberapa besar tingkat motivasi belajar fisika peserta didik kelas VIII-D SMP Negeri 1 Balocci melalui penerapan perangkat pembelajaran fisika berbasis pendekatan kontekstual (CTL)?
3. Seberapa besar tingkat hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII-D SMP Negeri 1 Balocci melalui penerapan perangkat pembelajaran fisika berbasis pendekatan kontekstual (CTL)?

II. LANDASAN TEORI

A. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

Pustaka Rujukan [3] pendekatan kontekstual melibatkan para peserta didik dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan kedua konteks kehidupan nyata dan akademis, para peserta didik melihat makna di dalam pelajaran di sekolah.

Pustaka rujukan [1] The contextual approach may show promise in two areas— teaching students to think contextually and, at the same time, to

learn scientific concepts. (Curry Jr, 2012:63).

Menurut penjelasan yang dikemukakan di atas pendekatan kontekstual dapat menunjukkan pengajaran peserta didik dalam dua bagian yang menjanjikan, yakni berfikir secara kontekstual dan pada waktu yang sama mempelajari konsep-konsep ilmiah.

Pustaka Rujukan [5] definisi pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata peserta didik sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warganegara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya

Berdasarkan beberapa definisi tersebut pembelajaran kontekstual merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang cocok untuk otak, dirancang untuk mengaitkan antara isi materi yang dipelajari peserta didik di sekolah dengan situasi nyata kehidupan sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, maupun masyarakat dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya. Dengan melaksanakan pembelajaran yang diatur sendiri, bekerja sama, berpikir kritis dan kreatif, menghargai orang lain dan berperang serta dalam tugas-tugas penilaian autentik.

B. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pustaka Rujukan [16] pendekatan CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu

konstruktivisme (*constructivism*), Inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning Community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian sebenarnya (*authentic assesment*). Sebuah kelas dikatakan menggunakan CTL jika menerapkan ketujuh prinsip tersebut dalam pembelajarannya. CTL dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang apa saja serta kelas yang bagaimana pun keadaanya

C. Model Pembelajaran Kontekstual

Pustaka Rujukan [5] pembelajaran kontekstual merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang masih harus dijabarkan lebih lanjut ke dalam strategi dan model pembelajaran tertentu sehingga mudah dipraktekkan. Adapun model pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

1. belajar berbasisi masalah (*Problem-based learning*);
2. belajar kooperatif (*cooperative learning*);
3. pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*);
4. pembelajaran pelayanan (*service learning*);
5. pembelajaran berbasis kerja (*work-based learning*);
6. pembelajaran pemahaman konsep (*concept learning*);
7. pembelajaran nilai (*value learning*)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model belajar kooperatif (*cooperative learning*) dengan tipe *Student*

Teams Achievement Division (STAD) yang merupakan model yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin.

Pustaka Rujukan [11] model STAD merupakan variasi model pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti dan sangat mudah diadaptasi di berbagai mata pelajaran tak terkecuali mata pelajaran IPA. model ini mengelompokkan peserta didik secara heterogen, kemudian peserta didik yang pandai menjelaskan pada anggota lain sampai mengerti.

D. Motivasi Belajar

Pustaka Rujukan [19] Motivasi berasal dari kata latin *move*, yang berarti dorongan untuk bergerak. Memberi motivasi berarti memberi daya dorong untuk melakukan pergerakan kepada seseorang.

Pustaka Rujukan [17] motivasi merupakan dorongan kepada seseorang untuk merubah tingkah laku ke arah yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan mereka. Kebutuhan manusia mempunyai tingkatan yang tersembunyi dalam diri manusia yakni kebutuhan fisiologis, kebutuhan rasa aman, kebutuhan rasa cinta dari seseorang yang terdekat, kebutuhan dihargai dan dihormati, dan yang terakhir kebutuhan aktualisasi diri.

Motivasi belajar merupakan dorongan kepada peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal yang berasal dari faktor intrinsik dan ekstrinsik peserta didik yang tidak lepas dari rangsangan tertentu. Berdasarkan indikator yang dipaparkan para

ahli, dalam penelitian ini indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut.

1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil.
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
3. Tekun menghadapi tugas.
4. Ulet menghadapi kesulitan.
5. Adanya kegiatan menarik dalam belajar.
6. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

E. Hasil Pembelajaran

Pustaka Rujukan [17] hasil belajar merupakan pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik dalam bentuk kemampuan-kemampuan tertentu. Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam maupun dari luar diri peserta didik atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri peserta didik terutama kemampuan yang dimilikinya.

Pustaka Rujukan [13] hasil belajar peserta didik disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Pustaka Rujukan [18] Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis yang kesemuanya menurut para ahli memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa. Meskipun faktor kemampuan peserta didik besar pengaruhnya terhadap hasil belajar faktor dari luar peserta didik tidak boleh

terabaikan yaitu lingkungan belajar. Lingkungan belajar ini menyangkut kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

Pustaka Rujukan [13] “ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran, dan hasil belajar yang dicapai peserta didik”. Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai peserta didik baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik yang merupakan satu kesatuan yang menjadi tujuan pendidikan.

F. Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Perangkat pembelajaran berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti yang berdasarkan prinsip-prinsip kontekstual (CTL) yakni konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, dan pemodelan. Pustaka Rujukan [16] Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD), Instrumen evaluasi atau tes hasil belajar, media pembelajaran serta buku ajar peserta didik. Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran

berbasis pendekatan kontekstual yang terdiri atas Silabus, RPP, LKPD, dan buku ajar peserta didik.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian pengembangan, yang dikembangkan dengan model *4-D (Four D)*. Penelitian pengembangan ini diarahkan menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran yang berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL).

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMP Negeri 1 Balocci kelas VIIID dengan peserta didik sebanyak 24 orang berlokasi di Jl. Pendidikan Kassi Tinambung Kelurahan Kassi Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015.

C. Desain Penelitian

Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* dengan metode 4D (Model four D).

Pustaka Rujukan [14] Untuk melihat kualitas dari perangkat yang dikembangkan maka dilakukan uji coba perangkat. Uji coba perangkat tersebut dilakukan dengan menggunakan desain penelitian yaitu *one-shot case study* yang digambarkan sebagai berikut:

X O

Dimana,

X = Pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Contextstual Teaching And Learning* (CTL).

O = Observasi dan pemberian Tes hasil belajar

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan sejumlah instrument untuk mengumpulkan data mengenai (1) validitas dan reliabilitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan, (2) motivasi belajar dan (3) hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran Dan Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan instrument penelitian, dilakukan uji validasi oleh ahli. Data hasil validasi para ahli untuk perangkat pembelajaran dianalisis secara deskriptif kualitatif berupa penilaian umum yang meliputi: baik sekali, baik, kurang baik, serta tidak baik. Perangkat pembelajaran ini dapat digunakan dengan kategori: tanpa revisi, sedikit revisi, banyak revisi, tidak dapat digunakan masih memerlukan konsultasi. Pustaka Rujukan [2]

- a. Mencari rerata hasil penilaian ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{I}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n} \quad (1)$$

Dengan

\bar{I}_i = rata-rata kriteria ke-i

V_{ij} = skor hasil penilaian kriteria ke-i oleh penilai ke-j

n = banyaknya penilai.

- b. Mencari rerata tiap aspek dengan rumus

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ij}}{n} \quad (2)$$

Dengan:

\bar{A}_i = rata-rata nilai aspek ke-i

K_{ij} = rata-rata aspek ke-i kriteria ke-j

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- c. Menentukan nilai V_a atau nilai rerata total dari rerata nilai untuk semua aspek dengan rumus :

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n} \quad (3)$$

Dengan:

V_a = nilai rerata total untuk semua aspek

\bar{A}_i = rerata nilai untuk aspek ke-i

n = banyaknya aspek

Pustaka Rujukan [9] Validitas format perangkat pembelajaran akan ditentukan dengan mencocokkan rata-rata total validitas seluruh butir penilaian dengan kriteria validitas berikut:

Tabel 1. Interpretasi Nilai Validasi Ahli

Nilai	Kategori
$3,5 \leq V \leq 4$	Sangat Valid
$2,5 \leq V < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V < 2,5$	Cukup Valid
$V < 1,5$	Tidak Valid

Pustaka Rujukan [15] Analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat reliabilitas oleh dua orang pengamat validator

(pada aspek yang sama) pada lembar instrumen perangkat pembelajaran, digunakan rumus *percentage of agreement* sebagai berikut:

$$R = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \quad (4)$$

Keterangan :

R adalah koefisien reliabilitas

$\overline{d(A)}$ adalah rerata derajat agreement dari penilai pasangan nilai (3,3), (4,3), (4,4), (2,2), (1,1), (3,2), (1,2) dan sebaliknya

$\overline{d(D)}$ adalah rerata derajat disagreement dari penilai pada pasangan nilai (1,3), (1,4), (2,4) dan sebaliknya

Instrumen dikatakan baik jika mempunyai koefisien reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$ Grinnel (Hobri :2009). Koefisien reliabilitas menurut Guilford Pustaka Rujukan [7] (2013:66) disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi Koefisien Reliabilitas Guilford

Interval Koefisien	Kategori
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Analisa data motivasi belajar peserta didik

Data ini diperoleh dari hasil angket motivasi peserta didik yang akan dikembangkan peneliti. Data motivasi belajar peserta didik dianalisis dengan menggunakan persentase :

$$\% \text{ motivasi belajar} = \frac{\text{Jumlah skor suatu kategori}}{\text{Skor Maksimal kategori}} \times 100\% \quad (5)$$

Pustaka Rujukan [10] Interpretasi hasil data motivasi belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Interpretasi Data Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik

Persentase Motivasi belajar peserta didik	Interpretasi
< 20,00	Motivasi Sangat Rendah
21,00 – 40,00	Motivasi Rendah
41,00 – 60,00	Motivasi Cukup
61,00 – 80,00	Motivasi Tinggi
81,00 – 100	Motivasi Sangat Tinggi

Penelitian ini dianggap berhasil ketika persentase motivasi belajar fisika peserta didik berada dalam kategori motivasi cukup.

b. Analisis hasil belajar peserta didik

Pustaka Rujukan [16] Untuk menentukan tingkat pencapaian hasil belajar ranah kognitif dalam penelitian ini adalah dengan melihat ketuntasan belajar peserta didik (individual) yang dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_i} \times 100\% \quad (6)$$

Dimana :

KB = ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh

T_i = Jumlah skor total

Pustaka Rujukan [10] Kemampuan peserta didik dapat dikelompokkan dalam lima skala yaitu ditunjukkan pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Interval nilai	Interpretasi
85 – 100	Sangat Tinggi
70 – 84	Tinggi
55 – 69	Sedang
40 – 54	Rendah
0 – 39	Sangat Rendah

Pustaka Rujukan [15] Pembelajaran secara klasikal tuntas apabila $\geq 80\%$ peserta didik tuntas. Adapun persamaan untuk menentukan ketuntasan klasikal pada penelitian ini yaitu:

$$KK = \frac{R_t}{R_k} \times 100\% \quad (7)$$

Ket:

KK : Ketuntasan klasikal
 R_t : Rata-rata ketuntasan kelas
 R_k : Rata-Rata ketuntasan maksimal kelas

c. Analisis Lembar Observasi Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Dan Ranah Afektif

1. Analisis Lembar observasi hasil belajar ranah psikomotorik

Data kinerja peserta didik dianalisis dengan menggunakan persamaan persentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &\% \text{ Kinerja peserta didik} \quad (8) \\ &= \frac{\text{Jumlah skor suatu kategori}}{\text{Skor Maksimal kategori}} \times 100\% \end{aligned}$$

Pustaka Rujukan [10] Interpretasi hasil data kinerja peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Interpretasi Data Kinerja Peserta Didik Fisika Peserta Didik

Persentase Kinerja Peserta Didik	Interpretasi
< 20,00	Sangat Rendah
21,00 – 40,00	Rendah
41,00 – 60,00	Cukup Tinggi
61,00 – 80,00	Tinggih
81,00 – 100	Sangat Tinggi

Penelitian dianggap berhasil apabila persentase kinerja peserta didik berada pada interpretasi cukup.

2. Analisis Lembar observasi hasil belajar ranah Afektif

Adapun persamaan persentase tersebut sebagai berikut:

$$\% \text{ Penilaian Sikap peserta didik} = \quad (9)$$

$$\frac{\text{Jumlah skor suatu kategori}}{\text{Skor Maksimal kategori}} \times 100\%$$

Pustak Rujukan [10] Interpretasi hasil data penilain sikap peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi Data Penilaian Sikap Peserta Didik

Persentase Penilaian Sikap Peserta Didik	Interpretasi
< 20,00	Sangat rendah
21,00 – 40,00	Rendah
41,00 – 60,00	Cukup Tinggi
61,00 – 80,00	Tinggi
81,00 – 100	Sangat Tinggi

Penelitian dianggap berhasil apabila persentase penilaian sikap peserta didik berada pada interpretasi cukup baik.

d. Analisis Respon Peserta Didik

Pustaka Rujukan [16] Data hasil angket respon peserta didik dianalisis dengan

menentukan persentase jawaban siswa untuk setiap aspek respon

$$PRS = \frac{\sum A}{\sum B} \times 100\% \quad (10)$$

Keterangan:

PRS = persentase respon siswa.

$\sum A$ = jumlah skor perolehan respon siswa.

$\sum B$ = jumlah maksimal angket respon.

Pustaka Rujukan [10] Dengan kategori ditunjukkan pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Interpretasi Data Respon Peserta Didik

Persentase respon peserta didik terhadap proses pembelajaran	Interpretasi
< 20,00	Tidak positif
21,00 – 40,00	Kurang positif
41,00 – 60,00	Cukup positif
61,00 – 80,00	Positif
81,00 – 100	Sangat positif

Perangkat pembelajaran dikatakan baik dan disenangi peserta didik jika persentase respon peserta didik minimal berada dalam kategori positif.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Validasi Perangkat Oleh Para Pakar

Validasi perangkat oleh para pakar dilakukan agar peneliti dapat mengetahui kevalidan dan reliabel tidaknya perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari RPP, bahan ajar, LKPD, dan instrumen penelitian.

Adapun deskripsi hasil dari penilaian dari para validator adalah sebagai berikut:

a. Rancangan Proses Pembelajaran (RPP)

Secara umum rata-rata dari kriteria-kriteria RPP adalah 3,25 atau berada dalam kategori valid. Berdasarkan perhitungan percentage of agreement diperoleh nilai 1,00 atau termasuk dalam kategori reliabel sangat tinggi. Penilaian ahli secara umum mengenai Rencana pelaksanaan Pembelajaran ini dapat digunakan dengan revisi kecil.

b. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)

Secara umum bahan ajar peserta didik dikatakan layak digunakan dengan rata-rata nilai dari aspek format, isi, bahasa, dan manfaat adalah 3,14 atau berada dalam kategori valid. Berdasarkan perhitungan percentage of agreement diperoleh nilai 1,00 termasuk dalam kategori reliabel sangat tinggi. Penilaian ahli secara umum pada bahan ajar peserta didik ini dapat digunakan dengan revisi kecil.

c. Lembar Kerja peserta Didik (LKPD)

rata-rata penilaian validator dari ketiga aspek LKPD adalah 3,13 dalam katagori valid. Perhitungan percentage of agreement diperoleh nilai 1,00 atau termasuk dalam kategori reliable sangat tinggi. Deskripsi penilaian validator rata-rata dapat digunakan dengan revisi kecil.

d. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar layak digunakan dengan penilaian rata 3,48 dan percentage of agrement 1,00 dalam katagori reliabel sangat

tinggi dengan deskripsi penilaian para ahli dapat digunakan dengan revisi kecil.

e. Instrumen Penelitian

Hasil validasi instrumen penelitian layak digunakan dengan penilaian masing-masing digunakan dengan revisi kecil.

2. Hasil Analisis Uji Coba Perangkat

a. Motivasi Peserta Didik

Tiap-tiap indikator motivasi memperoleh nilai persentase tinggi dengan kualitas motivasi tinggi sampai motivasi sangat tinggi hal ini dapat dilihat pada standar penilaian motivasi belajar peserta didik pada bab III. Indikator yang memperoleh persentase yang tinggi adalah indikator indikator adanya hasrat dan keinginan berhasil sebesar 92,21% dan indikator yang memperoleh persentase yang terendah adalah indikator senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal sebesar 78,06% .

b. Hasil Belajar

1) Hasil Belajar Ranah Kognitif

Hasil belajar ranah kognitif diketahui terdapat 18 peserta didik (75%) memperoleh nilai dengan kategori baik, 2 peserta didik (8,3%) memperoleh nilai dengan kategori cukup dan 2 peserta didik (8,3%) memperoleh nilai dengan kategori kurang. Adapun nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 71 dengan kategori tinggi dengan ketuntasan klasikal 83,3%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar pada ranah kognitif berada pada kategori tinggi.

2) Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Persentase tiap-tiap aspek penilaian yakni aspek persiapan praktikum (93,82%) pada kategori sangat tinggi, aspek selama kegiatan praktikum (89,74%) pada kategori sangat tinggi dan aspek kegiatan akhir praktikum (87%) pada kategori sangat tinggi. Dari hasil yang diperoleh ini maka penelitian dianggap berhasil karena melampaui kategori cukup tinggi.

3) Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil analisis pada tiap-tiap aspek penilaian diri peserta didik adalah spiritual (81,98%) pada sangat tinggi, jujur (83,69%) pada kategori sangat tinggi, disiplin (83,85%) pada kategori sangat tinggi, tanggung jawab (84,64%) pada kategori sangat tinggi dan gotong royong (89,58) pada kategori sangat tinggi. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa uji coba ini berhasil karena interpretasi semua aspek melampaui kategori cukup baik.

c. Respon Peserta Didik

Persentase rata-rata respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Kontekstual Teaching and Learning (CTL)* secara keseluruhan berada dalam kategori sangat positif

B. Pembahasan

Berdasarkan data yang telah dianalisis sebelumnya tingkat kevalidan perangkat pembelajaran yang berbasis kontekstual yang terdiri dari RPP diperoleh dengan predikat valid, bahan ajar diperoleh dengan predikat

valid, LKPD diperoleh dengan predikat valid dan tes hasil belajar diperoleh dengan predikat valid. Kesimpulan masing-masing validator menyatakan dapat digunakan dengan revisi sedikit.

Hasil penilaian validator pada instrumen penelitian yakni (1) Lembar kinerja dengan predikat sangat valid; (2) Lembar penilaian sikap peserta didik yakni dengan predikat valid; (3) angket motivasi belajar dengan predikat valid; dan (4) angket respon peserta didik dengan predikat sangat valid. Adapun kesimpulan kedua validator yakni juga dapat digunakan dengan revisi sedikit.

Pada hasil analisis tingkat reliabilitas perangkat pembelajar fisika berbasis kontekstual yang dikembangkan diperoleh bahwa perangkat tersebut reliabel dengan kategori reliabel sangat tinggi begitu pula instrumen penelitian yang akan digunakan. Dari hasil analisis validitas dan reliabilitas dapat diketahui bahwa perangkat yang dikembangkan ini layak digunakan.

Setelah uji coba perangkat pembelajaran dilakukan di sekolah SMP Negeri 1 Balocci Pangkep dengan subjek peserta didik kelas VIII-D sebanyak 24 orang dapat diperoleh tingkat motivasi, hasil belajar dan respon hasil belajar peserta didik. Untuk motivasi belajar peneliti menilai dari beberapa indikator motivasi belajar peserta didik yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, adanya kegiatan yang menarik

dalam pembelajaran dan senang mencari dan memecahkan masalah-soal-soal. Setelah data dianalisis diperoleh hasil pada masing-masing indikator dengan interpretasi pada umumnya motivasi tinggi sampai motivasi sangat tinggi.

Pada hasil belajar peserta didik peneliti melakukan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis hasil belajar untuk ranah pengetahuan (kognitif) diperoleh peserta didik berada pada kategori tinggi meskipun belum mencapai nilai yang diharapkan. Hal ini mungkin disebabkan penerapan pembelajaran kontekstual terlalu singkat, dapat dilihat pada hasil quis peserta didik yang dilakukan tiap pertemuan yang tiap pertemuannya mulai meningkat setelah diterapkan. Selain itu penyebab belum tercapainya hasil belajar yang maksimal adalah jumlah soal yang cukup banyak yakni 40 soal dengan waktu yang hanya 80 menit mengerjakan yang menurut para peserta didik sangat singkat bagi mereka.

Pada analisis hasil belajar peserta didik untuk ranah keterampilan (psikomotorik) menunjukkan bahwa pada umumnya memperoleh nilai dengan kategori sangat tinggi. Selanjutnya untuk hasil analisis hasil belajar ranah sikap (afektif) juga menunjukkan hasil dengan kategori sangat tinggi. Hal ini dapat menjadi alasan digunakannya perangkat pembelajaran berbasis kontekstual dan patut dikembangkan dan diperdalam dengan berbagai inovasi-inovasi yang dapat memotivasi peserta didik

untuk belajar fisika sehingga memperoleh hasil belajar yang tinggi.

Setelah proses pembelajaran yang tidak lain uji coba perangkat pembelajaran berbasis kontekstual dengan materi gerak, peneliti meminta respon peserta didik terhadap bahan ajar, LKPD dan proses pembelajaran dengan mengisi angket respon peserta didik. Hasil analisis angket respon bahan ajar, LKPD dan proses pembelajaran tersebut semua menunjukkan hasil yang sangat positif. Dari hasil analisis respon ini dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran Fisika berbasis kontekstual yang dikembangkan disenangi oleh peserta didik.

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : (1) Kualitas perangkat pembelajaran fisika berbasis kontekstual baik dan layak digunakan, pada umumnya hasil validasinya dengan kategori valid dan reliabilitas dengan kategori reliabilitas sangat tinggi. (2) Setelah penerapan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII-D SMP Negeri 1 Balocci Pangkep dapat diperoleh hasil analisis tingkat motivasi peserta didik dengan beberapa indikator motivasi belajar peserta didik pada umumnya berada pada interval motivasi tinggi sampai ke motivasi sangat tinggi. (4) Hasil belajar yang diperoleh dari penerapan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual pada

peserta didik kelas VIII-D SMP Negeri 1 Balocci Pangkep yakni pada ranah kognitif dengan kategori tinggi, pada ranah psikomotorik pada kategori sangat tinggi dan pada ranah afektif dengan kategori sangat tinggi.

PUSTAKA

- [1] Curry, Jr., Kevin W. 2012. Scientific Basis vs. Contextualized Teaching and Learning: The Effect on the Achievement of Postsecondary Students *Journal of Agricultural Education* ,(online), Vol. 53. No. 1. (<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ993239>, Diakses 10 Desember 2013)
- [2] Depdiknas, 2013. *Pembelajaran Kontekstual dan Terpadu*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- [3] Hobri. 2009. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Reserch)*. Jember : FKIP Universitas Jember
- [4] Johnson, E.B. 2009. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: MLC.
- [5] Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- [6] Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik(Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- [7] Mailani, Qorrysya. 2013. *Hubungan Antara Religiutas dengan Resiliensi Pada Wanita Muslimah Bercadar Dewasa Awal. Skripsi*. Tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- [8] Nieveen .et.al. 1999. *Prototyping To Reach Product Quality*. Jan Van den Akker at al. Design Approache and tools in education and training (eds). London: Kluwer Academi Publisher.
- [9] Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika Yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif Untuk Menguasai Bahan Ajar. Disertasi*.

- Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- [10] Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme guru)*. Jakarta: PT RajGrafindo Persada
- [12] Sari, Milya. 2012. Usaha Mengatasi Problematika Pendidikan Sains Di Sekolah Dan Perguruan Tinggi. Jurnal Al-Ta'lim, Jilid 1, No. 1, (<http://journal.Tarbiyahainib.ac.id>, Diakses 9 Januari 2015)
- [13] Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [14] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [15] Tawil, Muh. 2007. *Pengembangan Asesmen Portofolio Untuk Mengakses Kompetensi Fisika SMA Topik Suhu Dan Kalor*. Tesis. Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- [16] Trianto. 2009. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisier.
- [17] Uno, Hamzah B. 2006. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [18] Paramita, Ielda. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Kontekstual Dalam Pencapaian Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Sma Negeri 3 Palu*. Tesis tidak diterbitkan. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar.
- [19] Prawira, Purwa Atmaja. 2011. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar-Russ Media.